

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): Thierry FLEURENCE

Group Art Unit: TBA

Serial No.: TBA

Examiner: TBA

Filed: TBA

For: SEAL FOR AN AUTOMOBILE OPTICAL UNIT

CLAIM TO CONVENTION PRIORITY

Mail Stop _____
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In the matter of the above-identified application and under the provisions of 35 U.S.C. §119 and 37 C.F.R. §1.55, applicant(s) claim(s) the benefit of the following prior application(s):

Application(s) filed in: France
In the name of: Valeo Vision
Serial No(s): 0213335
Filing Date(s): October 18, 2002

- ☒ Pursuant to the Claim to Priority, applicant(s) submit(s) a duly certified copy of said foreign application.
- ☐ A duly certified copy of said foreign application is in the file of application Serial No. _____, filed _____.

Respectfully submitted,
MORGAN & FINNEGAN, L.L.P.

Dated: October 16, 2003

By: Matthew K. Blackburn
Matthew K. Blackburn
Registration No. 47,428

Correspondence Address:
MORGAN & FINNEGAN, L.L.P.
345 Park Avenue
New York, NY 10154-0053
(212) 758-4800 Telephone
(212) 751-6849 Facsimile



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 09 OCT. 2003

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr





26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 W / 260999

REMISE DES PIÈCES DATE - 18/10/2002 LIEU 99 N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 0213335 18 OCT. 2002		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE VALEO VISION PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE 34 RUE SAINT ANDRÉ 93012 BOBIGNY CEDEX	
Vos références pour ce dossier (facultatif) BFR0141			
Confirmation d'un dépôt par télécopie		<input checked="" type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie 1836	
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cocher l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
<i>Demande de brevet initiale</i> <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i>		N°	Date / /
		N°	Date / /
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		<input type="checkbox"/>	N° Date / /
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Joint d'étanchéité pour bloc optique automobile			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation Date / / N° Pays ou organisation Date / / N° Pays ou organisation Date / / N° <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		VALEO VISION	
Prénoms			
Forme juridique		SOCIÉTÉ ANONYME	
N° SIREN		9 . 5 . 0 . 3 . 4 . 4 . 3 . 3 . 3	
Code APE-NAF		3 . 1 . 6 . A	
Adresse	Rue	34 RUE SAINT ANDRÉ	
	Code postal et ville	93012	BOBIGNY CEDEX
Pays		FRANCE	
Nationalité		FRANÇAISE	
N° de téléphone (facultatif)		01 49 42 61 62	
N° de télécopie (facultatif)		01 49 42 63 35	
Adresse électronique (facultatif)			



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

REMISE DES PIÈCES DATE -15/10/2002 LIEU 99 0213035 N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI
Vos références pour ce dossier : (facultatif)		BFR0141
6 MANDATAIRE Nom Prénom Cabinet ou Société N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel Adresse Rue Code postal et ville N° de téléphone (facultatif) N° de télécopie (facultatif) Adresse électronique (facultatif)		
7 INVENTEUR (S) Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée
8 RAPPORT DE RECHERCHE Établissement immédiat ou établissement différé		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation) <input checked="" type="checkbox"/> Établissement immédiat <input type="checkbox"/> Établissement différé
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt (joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence):
Si vous avez utilisé l'imprimé «Sûten», indiquez le nombre de pages jointes		
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Jacques HOUPAIN PG N° 9408		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI MME BLANCANEUX

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

JOINT D'ETANCHEITE POUR BLOC OPTIQUE AUTOMOBILE

La présente invention se rapporte à un joint d'étanchéité pour bloc optique constituant un feu de signalisation ou d'éclairage automobile.

Un tel bloc optique 1 est représenté sur la figure 1 installé sur un
5 véhicule. Il est monté sur la carrosserie du véhicule 6 par insertion dans une ouverture 4 agencée dans celle-ci, afin que le feu de signalisation ou d'éclairage soit dirigé vers l'extérieur du véhicule. Un joint d'étanchéité 5 est intercalé entre le bloc 1 et la carrosserie 6. Le bloc optique 1 est vissé ou clippé sur la carrosserie 6.

10 Actuellement, ce joint peut être réalisé des façons suivantes.

Il peut être constitué d'un cordon cylindrique en mousse éventuellement préencollé et fixé tout autour du bloc optique. Ce mode de réalisation est de montage long et manque de fiabilité.

Il peut être constitué d'une plaque de mousse découpée d'une
15 dimension supérieure à celle de l'ouverture de la carrosserie et découpée d'un orifice interne pour former un cadre.

La mousse dans ce cas utilisée est alvéolaire et présente des problèmes d'étanchéité, l'eau pouvant s'introduire et stagner dans ces alvéoles.

20 Par ailleurs, ce type de joint pose également des problèmes d'étanchéité à cause du manque de souplesse de la mousse difficile à comprimer suffisamment lors du vissage ou clippage du bloc optique.

L'invention résout ces problèmes en proposant un joint d'étanchéité pour bloc optique constituant un feu de signalisation ou d'éclairage
25 automobile, de fabrication rapide et fiable et de qualité d'étanchéité excellente.

Pour ce faire, l'invention concerne un joint d'étanchéité pour bloc optique constituant un feu de signalisation ou d'éclairage automobile, destiné à être monté entre ce bloc optique et un support dans lequel il est inséré,
30 joint constitué d'une plaque de matière souple pourvue d'un orifice interne

destinée à recevoir le bloc, caractérisé en ce qu'il est constitué d'au moins une matière à peau de surface auto formée par extrusion.

L'invention présente plusieurs avantages.

Le procédé de fabrication par extrusion est un procédé rapide et
5 fiable.

Il permet également la réalisation à partir de matière alvéolaire d'une peau de surface qui assure une excellente étanchéité, cette peau formant barrage contre l'humidité. De plus, par extrusion, il est possible d'obtenir un joint particulièrement souple et compressible.

10 Selon un mode de réalisation préféré, il comporte sur au moins un de ses bords au moins une lèvre de hauteur supérieure à l'épaisseur de la plaque et perpendiculaire à celle-ci.

Cette lèvre très aisément réalisée lors de l'extrusion améliore encore l'étanchéité.

15 En effet, le joint doit s'adapter le plus intimement possible à l'espace entre le bloc optique et la carrosserie. Or ceci peut s'avérer difficile pour plusieurs raisons. Tout d'abord, la carrosserie peut avoir une forme non plane ou galbée à cet endroit. Ensuite, il faut tenir compte de différences de géométrie du bloc optique et de la carrosserie à cet endroit. Enfin, des
20 intervalles de tolérances sont à considérer, surtout lorsque le bloc optique est clippé sur la carrosserie, ce clippage assurant un serrage moindre qu'un vissage et devant être compensé pour obtenir une compression correcte du joint afin d'obtenir une étanchéité acceptable.

La lèvre résout ces différents problèmes en fournissant une
25 surépaisseur à l'endroit de la compression du joint contre la carrosserie qui s'adapte à la forme de la carrosserie et du bloc optique, compense les différences de tolérance et assure une compression maximale.

Avantageusement, le joint conforme à l'invention est constitué de différentes matières coextrudées et de dureté différente.

30 L'extrusion permet la réalisation d'un tel joint en différentes matières de dureté différente par coextrusion dans le sens d'avancement de

l'extrusion. Ainsi il peut être réalisé une partie plus souple à l'endroit de la lèvre, par exemple.

De préférence, il est constitué au moins partiellement d'EPDM alvéolaire.

5 L'invention concerne également un procédé de fabrication d'un joint, caractérisé en ce qu'il consiste à réaliser par extrusion une bande, à la découper en plaques de dimension égale à celle du joint et à découper ledit orifice interne.

Par ce procédé, est obtenu un joint de meilleure tenue, de montage
10 simplifié en conséquence et facilitant la mise en place éventuelle d'un adhésif de liaison sur le bloc optique.

De préférence, la découpe en plaques et la découpe dudit orifice sont simultanées.

L'invention est décrite ci-après plus en détail à l'aide de figure ne
15 représentant qu'un mode de réalisation préféré de l'invention.

La figure 1 dont il a déjà été question représente un bloc optique monté sur une carrosserie de véhicule.

La figure 2 est une vue en perspective d'un joint conforme à l'invention dans une étape intermédiaire de sa fabrication.

20 La figure 3 est une vue en perspective d'un joint conforme à l'invention.

Par extrusion est réalisée une bande en matière à peau de surface auto formée par extrusion, de préférence en EPDM alvéolaire, et cette bande est découpée en plaques 11 de dimension égale à celle du joint. Selon le
25 mode de réalisation décrit, la largeur l d'extrusion de la bande correspond à la largeur du joint et la longueur L des plaques 11 découpées à la longueur du joint, c'est-à-dire la dimension qui sera sensiblement horizontale une fois le joint monté sur la carrosserie.

Pour obtenir le joint 10 conforme à l'invention, est ensuite découpée
30 un orifice interne 12 destiné à recevoir le bloc optique.

Afin d'optimiser ce procédé, de préférence, la découpe en plaques 11 et la découpe de l'orifice 12 peuvent être simultanées.

Avantageusement, lors de l'extrusion, est réalisée sur au moins un des bords de la bande, une lèvre 13 de hauteur supérieure à l'épaisseur de la bande et perpendiculaire à celle-ci.

5 Selon le mode de réalisation représenté, cette lèvre 13 est réalisée sur le côté supérieur du joint, une fois le bloc optique monté sur la carrosserie.

Plusieurs lèvres 13, 14 parallèles et de hauteur différente peuvent être réalisées, dans l'exemple représenté, elles sont au nombre de deux.

10 Un tel agencement asymétrique entraîne lors du montage du bloc optique sur la carrosserie une compression et une contre réaction plus importante sur le bord équipé des lèvres 13, 14. Ainsi est réalisé un basculement du bloc optique lors du montage permettant un rattrapage de jeu au niveau du bord opposé.

15 Avantageusement, le joint 10 est constitué de différentes matières coextrudées et de dureté différente.

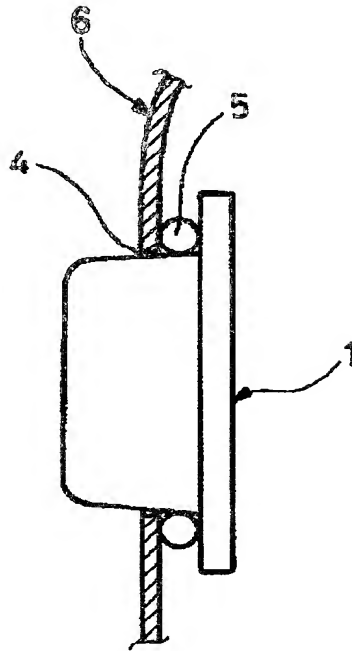
Selon le mode de réalisation représenté, il est constitué de deux matières. L'une plus souple constitue les parties de bord P1, P2 dans le sens de l'extrusion, une partie P2 comportant les lèvres 13, 14 et l'autre plus dure la partie centrale P3 du joint 10.

REVENDEICATIONS

1. Joint d'étanchéité pour bloc optique constituant un feu de signalisation ou d'éclairage automobile, destiné à être monté entre ce bloc optique (1) et un support (6) dans lequel il est inséré, joint constitué d'une plaque de matière souple pourvue d'un orifice interne (12) destinée à recevoir le bloc, caractérisé en ce qu'il est constitué d'au moins une matière à peau de surface auto formée par extrusion.
2. Joint selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte sur au moins un de ses bords au moins une lèvre (13, 14) de hauteur supérieure à l'épaisseur de la plaque et perpendiculaire à celle-ci.
3. Joint selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est constitué de différentes matières coextrudées et de dureté différente.
4. Joint selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est constitué au moins partiellement d'EPDM alvéolaire.
5. Procédé de fabrication d'un joint selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il consiste à réaliser par extrusion une bande, à la découper en plaques (11) de dimension égale à celle du joint et à découper ledit orifice interne (12).
6. Procédé selon la revendication 5, caractérisé en ce que la découpe en plaques (11) et la découpe dudit orifice (12) sont simultanées.

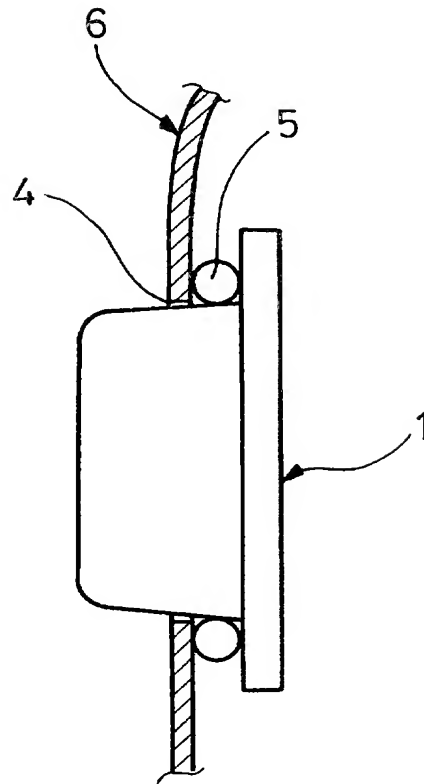
1/2

FIG.1

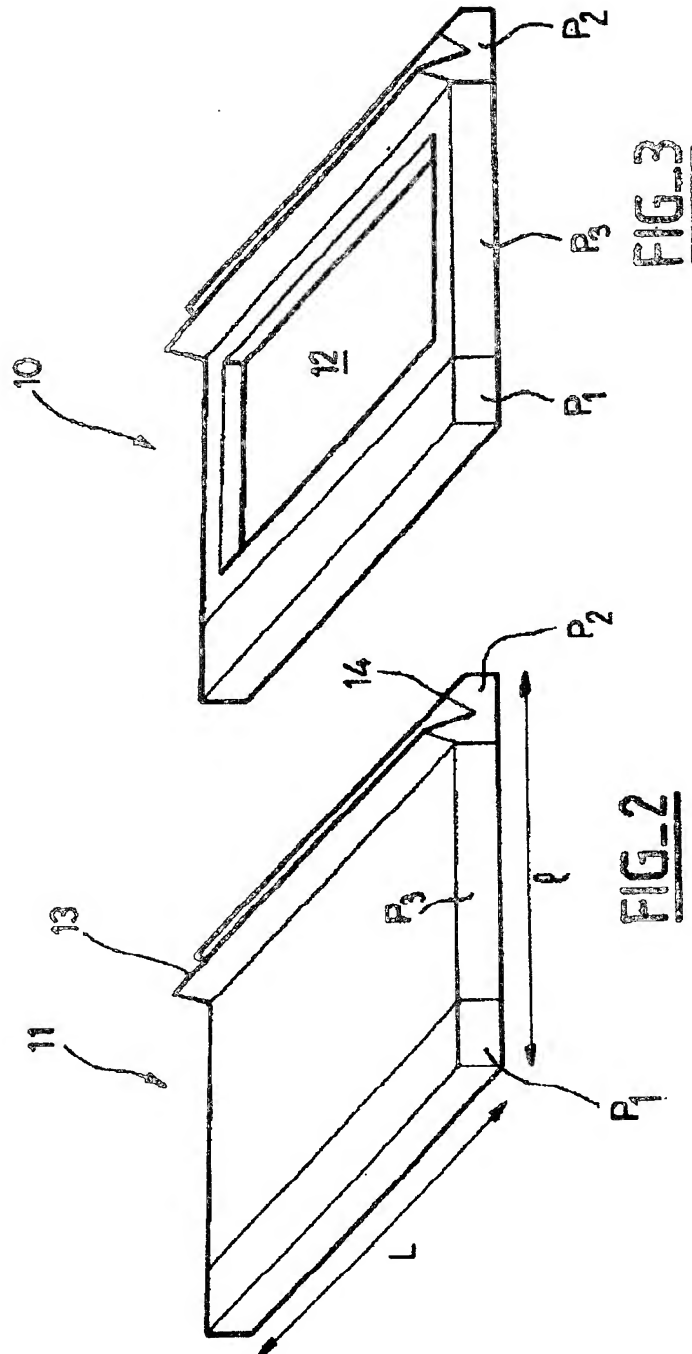


1/2

FIG_1



2/2



2 / 2

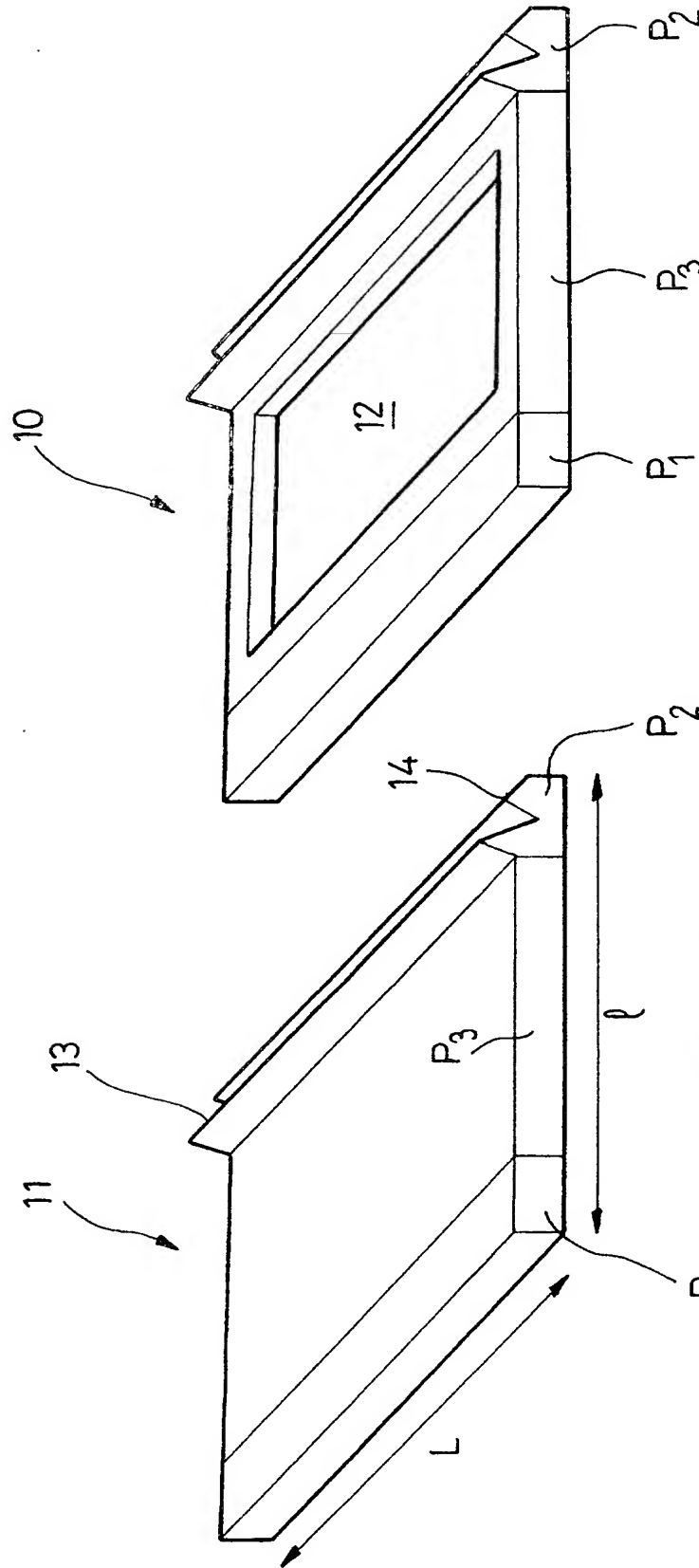


FIG-3

FIG-2



DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

BREVET D'INVENTION**CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11 235 02

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1. / 1.

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

GB 113 W / 260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)		BFR0141	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		0213335	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Joint d'étanchéité pour bloc optique automobile.			
LE(S) DEMANDEUR(S) : VALEO VISION 34 RUE SAINT ANDRE 93012 BOBIGNY CEDEX France			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		FLEURENCE	
Prénoms		Thierry	
Adresse	Rue	7, rue André Berthet	
	Code postal et ville	89100	St CLEMENT
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (N m et qualité du signataire) J. HOUPLAIN PG N°9408 18.10.2002			

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire.
Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.